



Loving music

Professional Analogue Toolkit

User manual
Bedienungsanleitung



User manual / Bedienungsanleitung

Dear **Clearaudio** distributor,

drawing on our thirty years of hi-fi experience, **Clearaudio** have assembled a collection of precision tools designed to set-up and fine-tune all analogue turntables.

We wish you much enjoyment with your *Professional Analogue Toolkit* from **Clearaudio**.

Your **Clearaudio** team

Technical specifications are subject to change or improvement without prior notice. **Clearaudio** accepts no liability for any misprints. Availability as long as stock lasts. Use of any of the text or images contained in this brochure requires written confirmation from **Clearaudio** electronic GmbH.

Images does not show the original size of the product.

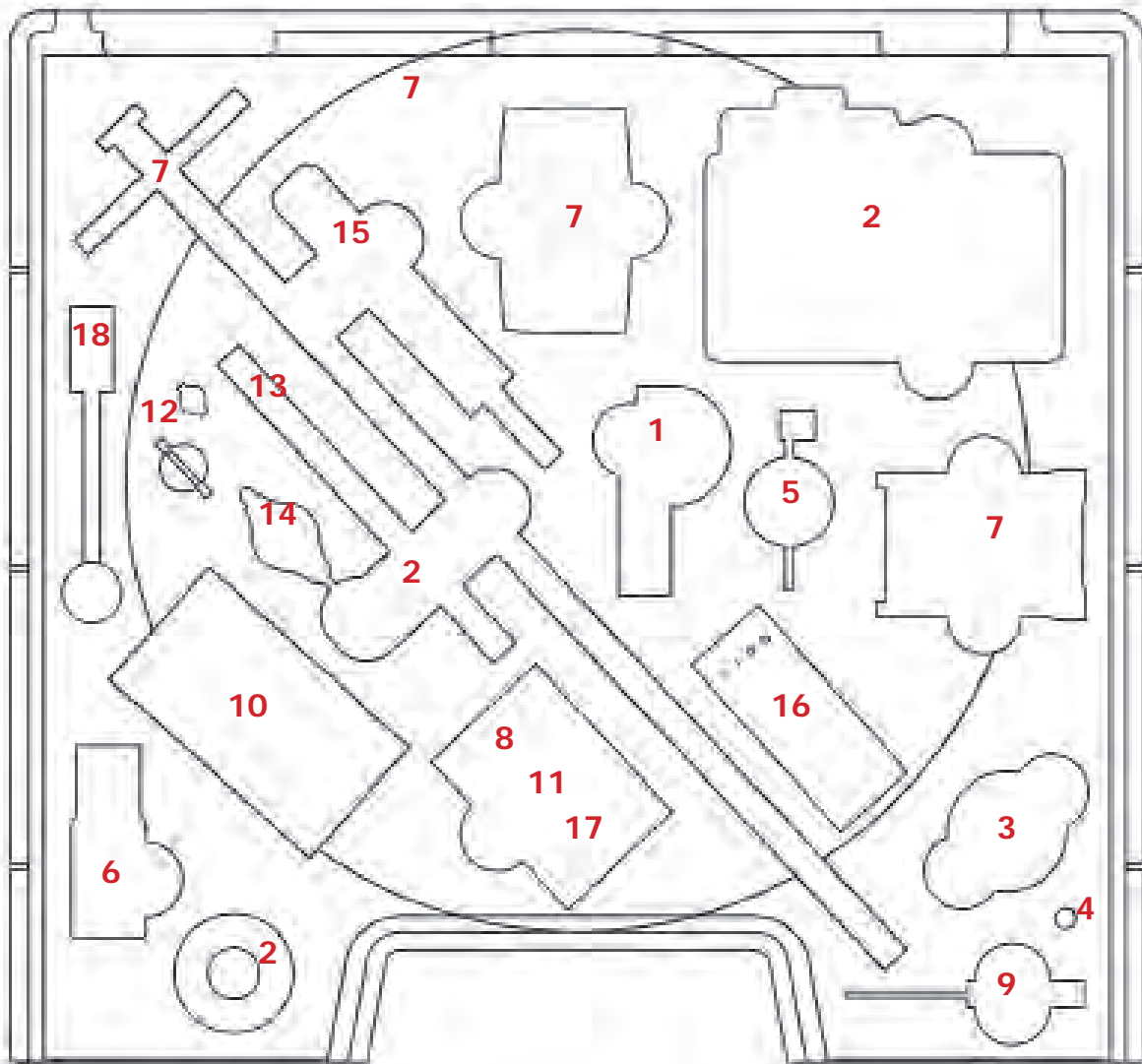
Sehr geehrte **clearaudio** Händlerin, sehr geehrter **clearaudio** Händler,

mit dem *Professional Analogue Toolkit* von **clearaudio** erhalten Sie eine, aus 30 –jähriger Erfahrung, selektierte Auswahl an Feinjustage – Werkzeugen und Hilfsmittel, welche das Einstellen und Optimieren aller analogen Laufwerke vereinfachen wird.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit dem *Professional Analogue Toolkit* von **clearaudio**!

Ihr **clearaudio**-Team

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Für Druckfehler keine Haftung. Kopien und Abdrucke - auch auszugsweise - nur mit vorheriger Schriftlicher Genehmigung durch die **clearaudio** electronic GmbH. Nur solange der Vorrat reicht. Bilder entsprechen nicht der Originalgröße des Produkts.



1	Bearing Oil / Lageröl	10	White gloves / Weiße Handschuhe
2	Weight Watcher with calibration weight / Weight Watcher mit Gewicht	11	Cartridge mounting screws / Schrauben zur Tonabnehmermontage
3	Level Gauge	12	Headshell plate / Headshellplättchen
4	Mini Level Gauge	13	Tweezer / Pinzette
5	Diamond Brush	14	Cartridge light / Lampe für Tonabnehmer
6	Elixir of Sound (Stylus cleaning fluid / Nadelreingier)	15	LP Drill
7	Cartridge alignment gauge + Stroboscope test disc with Speed Light + Stroboskope Test Scheibe mit Speed Light	16	Hex wrench / Innensechskantschlüssel
8	Headshell cable set / Headshell Kabelset	17	Cartridge connectors / Tonabnehmer Pins
9	Screwdriver / Schraubendreher	18	Magnifying glass / Lupe

	Page/Seite
Bearing oil	4
Weight Watcher	4
Level gauge	5
Mini Level Gauge	5
Magnifying glass / Lupe	5
Diamond brush	6
Elixir of Sound	6
Cartridge alignment gauge	6
Headshell cable set / Headshell Kabelset	7
Stroboscope Test Disc with Speed Light / Stroboscope Test Scheibe mit Speed Light	8
Trackability test record	8
Screwdriver / Schraubendreher	9
White gloves / Weiße Handschuhe	9
Cartridge mounting screws / Montageschrauben für Tonabnehmer	10
Headshell plates /	10
Pinzette /Tweezers	11
Cartridge light / Lampe für Tonabnehmer	11
LP Drill	11
Hex wrench /Innensechskantschlüssel	12
Cartridge connectors / Tonabnehmer Pins	12
Weight Watcher user manual / Bedienungsanleitung	13-18
Elixir of Sound user manual / Bedienungsanleitung	19-20
Cartridge alignment gauge user manual / Bedienungsanleitung	21-23
Stroboscope Testrecord user manual / Bedienungsanleitung	24-27

Bearing oil
Art. No.: AC068**1 of 19**
1 von 19**Description:**

Fully synthetic, long-lasting turntable bearing lubricant. Provides ultra-low friction and keeps your platter running smoothly. Improves the performance of all turntable and motor bearings.

Benefits:

- Long lasting lubrication
- Wide operating temperature range
- Low pour point $\leq -90^{\circ}\text{F}$
- Good viscosity-temperature behaviour $212^{\circ}\text{F} / -85^{\circ}\text{F}$
- Stable against oxidation and ageing
- Good corrosion protection

Beschreibung:

Vollsynthetisches Schmiermittel für alle Plattenspielerlager. Verharzt nicht und ist hochergiebig.

Vorteile für Ihre Anwendung:

- Synthetisches Langzeitöl
- Großer Gebrauchstemperaturbereich
- Niedriger Pourpoint $\leq -70^{\circ}\text{C}$
- Gutes Viskositäts-Temperaturverhalten $100^{\circ}\text{C}/-65^{\circ}\text{C}$
- Oxidations- und alterungsstabil
- Guter Korrosionsschutz

Weight Watcher with 50 g weight / mit 50 g Gewicht
Art. No.: AC094**2 of 19**
2 von 9**Description:**

An extremely precise digital stylus pressure gauge, accurate to 0.01g. For more details see the dedicated user manual on page 13.

Beschreibung:

Digitale Tonabnehmerwaage. Für mehr Informationen siehe Bedienungsanleitung ab Seite 13.

Level Gauge
Art. No.: AC057

3 of 19
3 von 19



Description:
High precision level gauge, calibrated.

Beschreibung:
Bringt jedes highfidele Equipment ins richtige Lot.

Mini Level gauge
Art. No.: AK001

4 of 19
4 von 19



Description:
Miniature high precision level gauge, calibrated. Ideal for setting VTA and Azimuth.

Beschreibung:
Tonabnehmereinstellung:
Ideal zur Einstellung bzw. Überprüfung des VTA und Azimuth.

Magnifying glass / Lupe
Art. No.: AK014

5 of 19
5 von 19



Description:
For Inspection of the cartridge diamond.

Beschreibung:
Zur Überprüfung des Tonabnehmer-Diamanten.

Diamond brush
Art. No.: AC014**6 of 19**
6 von 19**Description:**

Easy to use diamond stylus cleaning brush. Combine with Elixir of Sound cleaning fluid for the best possible stylus care.

Beschreibung:

Die ideale Ergänzung zu dem Nadelreiniger Elixir of Sound. Säubert den Diamanten kraftvoll. Putzt auch grobe Verunreinigungen einfach weg.

Elixir of Sound
Art. No.: AC003**7 of 19**
7 von 19**Description:**

Highly efficient stylus cleaning fluid to remove dirt and dust. Includes applicator brush.

For more details see the dedicated user manual on page 19.

Beschreibung:

Dieser Reiniger eliminiert Schmutz und Staub jeder Art auf der Abtastnadel. Schonend, sehr wirksam und hoch ergiebig. Für mehr Informationen siehe Bedienungsanleitung ab Seite 19.

Headshell cable set / Headshell Kabelset
Art. No.: AC008**8 of 19**
8 von 19**Description:**

High grade OFC including non-magnetic gold plated **Clearaudio** cartridge connectors. Length: 50mm.

Beschreibung:

Kabelset, OFC High Grade, Länge 50mm, mit nicht-magnetischen **clearaudio** Tonabnehmerkontakten.

Cartridge alignment gauge (Side A/Seite A)

Stroboskop Testrecord with / mit Speed Light (Side/Seite B) 9 of 19

Art. No.: AC137

9 von 19



Side A

Description:

High precision alignment gauge for all radial tonearms.

Please note:

turn the turntable during the process off, otherwise a needle abortion is possible.

Seite A

Beschreibung:

Einstellschablone für Drehtonarme, verbessert durch eine deutliche Vereinfachung des Einstellvorganges nach IEC Norm. Zudem bietet diese LP eine Einstellungshilfe zur Einstellung Ihrer Linear-Tonarme.

Bitte beachten:

Schalten sie den Plattenspieler während des Vorgangs aus, da sonst Nadelabbruch möglich ist.



Side B

Description:

The Stroboscope enables accurate setting of turntable speed. For use with the supplied 300Hz Speed Light. For more details see the dedicated user manual on page 21.

Seite B

Beschreibung:

Mit dieser Stroboskop-Platte von **clearaudio** ist die exakte Einstellung der Laufwerkdrehzahl (33 1/3, 45, 78) kein Problem mehr. Für eine noch genauere Justage empfehlen wir die mitgelieferte, blaue quartzgesteuerte Lichtquelle (300 Hz). Für mehr Informationen siehe Bedienungsanleitung ab Seite 21.



Loving music

User manual / Bedienungsanleitung

Trackability Testrecord Art. No.: LPT 83063

10 of 19
10 von 19



Description:

180g vinyl test LP to check the tracking ability and fine-tune the set-up of your tonearm and cartridge. Amplitude accuracy +/- 0.1 dB. For more information, see instructions on the cover of the record.

Beschreibung:

Der Abtastfähigkeitstest gibt Auskunft über die Abtasteigenschaften Ihrer Tonarm/Tonabnehmer-Kombination. 180 gr. Amplitude – Genauigkeit: 0,1 db. Für mehr Informationen siehe Bedienungsanleitung auf dem Cover der Platte.

Screwdriver / Schraubendreher Art. No.: AK002

11 of 19
11 von 19



Description:

To tighten the cartridge mounting screws.

Beschreibung:

Zum Festziehen des Tonabnehmers am Headshell.

White gloves / Weiße Handschuhe Art. No.: AK003

12 of 19
12 von 19



Description:

To protect the turntable from fingerprints during set-up and adjustment.

Beschreibung:

Um das Laufwerk vor Fingerabdrücken zu schützen.

Cartridge mounting screws / Montageschrauben für Tonabnehmer

13 of 19

Art. No.: AK004

13 von 19



Description:

M 2.5 bolts, nuts and washers for mounting the cartridge in the headshell.

4 x plastic
4 x gold plated
4 x aluminum
8 x stainless steel (4 x long, 4 x short)

Beschreibung:

Verschiedene Schrauben (Größe M 2,5) mit Muttern und Beilagscheiben zur Befestigung des Tonabnehmers am Headshell.

4 x Kunststoff
4 x Vergoldet
4 x Aluminium
8 x Edelstahl (4x lang; 4x kurz)

Headshell plates / Headshellplättchen

14 of 19

Art. No.: AK006

14 von 19



Description:

Headshell spacer / extra weight for use where required.

1x MM (rectangular) AK005
weight: 5.19g / thickness: 3mm
1x MC (fingered) AK006
weight: 2.95g / thickness: 3mm



Beschreibung:

Abstandshalter und zusätzliches Gewicht für den Tonabnehmer.

1x MM (eckig) AK005
Gewicht: 5,19g / Dicke: 3mm
1x MC (sternförmig) AK006
Gewicht 2,95 g / Dicke: 3mm

Tweezer / Pinzette

Art. No.: AK007

15 of 19**15 von 19****Description:**

Tweezers designed for fitting and removal of cartridge connectors.

Beschreibung:

Pinzette für das Stecken bzw. Abziehen der Tonabnehmerpins des Tonarms.

Cartridge light / Lampe für Tonabnehmer

Art. No.: AK008

16 of 19**16 von 19****Description:**

A light to aid accurate cartridge alignment.
(Batteries required: 2 x CR2016 3V)

Beschreibung:

Dient zur Hilfestellung der perfekten Montage des Tonabnehmers. Mit Dauerlichtfunktion.
(Batterie: 2x CR2016 3V)

LP Drill

Art. No.: AC136

17 of 19**17 von 19****Description:**

An easy to use tool that quickly corrects undersized spindle holes of the records. Fitted with an ergonomic aluminum handle. Diameter 7.3 mm.

Beschreibung:

Bringt im Handumdrehen jedes zu kleine Mittelloch einer LP auf die optimale Größe. Mit komfortablem Griff aus Aluminium. Durchmesser 7,3 mm.

Hex wrench / Innensechskantschlüssel
Art. No.: AK004

18 of 19
18 von 19



Description:

A selection of allen keys to adjust **Clearaudio** turntables and tonearms.

- Allen key 1.5 (Art. No. AK009)
- Allen key 2.0 (Art. No. AK010)
- Allen key 2.5 (Art. No. AK011)
- Allen key 3.0 (Art. No. AK012)
- Allen key 7.0 (Art. No. AK013)

Beschreibung:

Verschiedene Inbusschlüssel, um Einstellungen selbst vornehmen zu können.

- Inbusschlüssel 1,5 (Art. No.:AK009)
- Inbusschlüssel 2,0 (Art. No.: AK010)
- Inbusschlüssel 2,5 (Art. No.:AK011)
- Inbusschlüssel 3,0 (Art. No.: AK012)
- Inbusschlüssel 7,0 (Art. No.: AK013)

Cartridge connectors
Art. No.: CO011

19 of 19
19 von 19



Description:

Non-magnetic gold-plated cartridge connectors with spring design to give excellent contact.

Beschreibung:

Tonabnehmersystem-Stecker mit Federkontakten passend für alle Tonabnehmer, hervorragender Kontakt und Sitz.

Weight Watcher

User manual
Bedienungsanleitung



-English-

Clearaudio has developed the *Weight Watcher* digital stylus pressure gauge to enable accurate stylus pressure adjustment for nearly all phono cartridges. Proper tracking force is important for keeping the stylus in the groove and creating the optimal relationship between the coils attached to the cantilever and the magnets in the cartridge. Today's best phono cartridges demand a specific tracking force recommended by the cartridge manufacturer to optimize tracking and maximize the sound performance.

Special features of the *Weight Watcher* stylus pressure gauge include automatic calibration when the unit is switched on, and battery protection through automatic switch off after 30 seconds. If the *Weight Watcher* is in frequent use, we recommend that you undertake a full calibration as follows:

- Full calibration (recommended every three months) -

1. Switch off the *Weight Watcher*.
2. Switch on the *Weight Watcher* by pressing the 'on / off' button once. Immediately thereafter press and hold the 'Mode' button until the display shows "CAL".
3. Press the 'Mode' button again and keep it pressed until the display shows "50.00"
4. Place the included calibration weight in the middle of the surface marked 'Do not touch or press this surface'.
5. After 5 seconds the display shows "PASS" indicating that full calibration is completed.



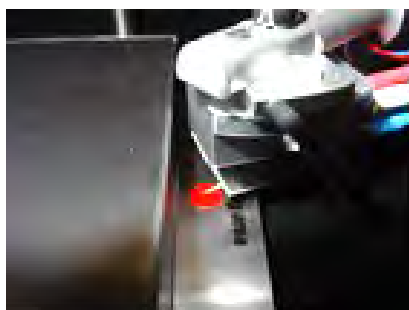
- Set up -

Please insert the two batteries (type: AAA) as shown in the drawing on the next page.

Place the *Weight Watcher* on the turntable platter surface making sure that all four small feet on the bottom of the gauge are in contact with the platter surface. This is necessary to ensure that the *Weight Watcher* stylus pressure gauge will give accurate results.

Press the 'on/off' button to turn on the *Weight Watcher* which will start an automatic calibration procedure. After 3 seconds the display will show "0.00".

Place your cartridge above the surface marked 'measuring area' and slowly lower the tonearm so that the stylus touches the centre of the red dot.



NOTE: The cartridge body should not touch the *Weight Watcher* at any point. The *Weight Watcher* indicates the exact stylus pressure in grams. Follow the cartridge manufacturer's advice to set the correct stylus pressure for your cartridge.

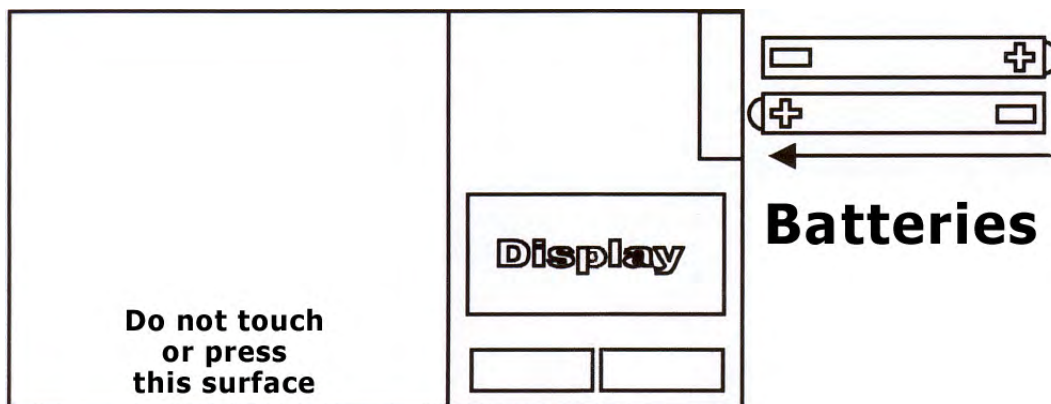
- Attention -

For accurate measurement it is important to make sure the turntable is perfectly level.

Do not touch, cover or put anything on the surface marked '**do not touch or press this surface**' while using the *Weight Watcher*.

Replace the batteries when the *Weight Watcher* gauge cannot be switched on, or if the measurement results are out of normal range. Correct operation can be checked with the supplied 50 gram calibration weight.

- Inserting the batteries -



-Deutsch-

Die digitale **clearaudio** *Weight Watcher* Tonabnehmerwaage erfüllt die höchsten Ansprüche an die exakte Einstellung der Tonabnehmer-Auflagekraft. Die optimalen Abtasteigenschaften Ihres Tonabnehmers können nur mit einer exakt nach Herstellerangabe justierten Auflagekraft erreicht werden. Mit dem *Weight Watcher* steht Ihnen dazu ein Präzisionsinstrument zur Verfügung, mit dem Sie die benötigte Auflagekraft schnell, einfach und Präzise einstellen und überprüfen können. Ein besonderes Merkmal ist die automatische Selbstkalibrierung nach jeder Inbetriebnahme.

Bei häufiger Benutzung des *Weight Watcher* ist es ratsam, alle drei Monate eine Komplettkalibrierung mit folgendem Ablauf durchzuführen:

-Komplettkalibrierung- (etwa alle drei Monate empfohlen)

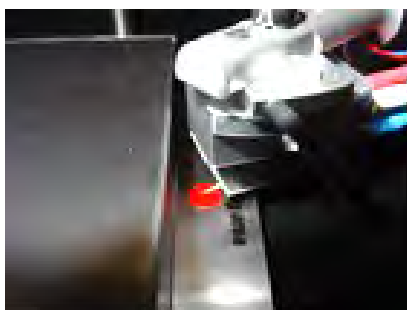
1. Schalten Sie die Waage aus.
2. Schalten Sie die Waage durch kurzes Drücken auf die Taste „ON“ ein. Im Anschluss daran betätigen und halten Sie die „MODE“-Taste solange gedrückt, bis „CAL“ im Display erscheint.
3. Drücken Sie noch einmal kurz „MODE“ und warten bis im Display der Wert „50.00“ (+/- 0,01) blinkend angezeigt wird. Legen Sie jetzt das mitgelieferte 50 gr. Eichgewicht auf die Mitte der Wiegefläche, die mit „Do not touch or press this surface“ beschriftet ist.
4. Nach 5 Sekunden zeigt die Waage kurz PASS an und ist somit fertig kalibriert und wieder für genaueste Messungen bereit.



- Inbetriebnahme -

Vor der ersten Inbetriebnahme legen Sie bitte die Batterien gemäß Abbildung auf der Folgeseite.

Legen Sie Ihre *Weight Watcher* Waage vorsichtig auf die Plattentelleroberfläche. Achten Sie dabei bitte darauf, dass **alle** 4 kleinen Noppen auf der Unterseite der *Weight Watcher* Waage tatsächlich auf dem Plattenteller aufliegen, um exakte Messergebnisse zu erzielen. Erst jetzt schalten Sie das Gerät mit dem Drücken der „on / off“ - Taste ein. Nach etwa 3 Sekunden ist die Waage automatisch kalibriert und im Display erscheint dann die Anzeige „0.00“. Die *Weight Watcher* ist hiermit betriebsbereit.



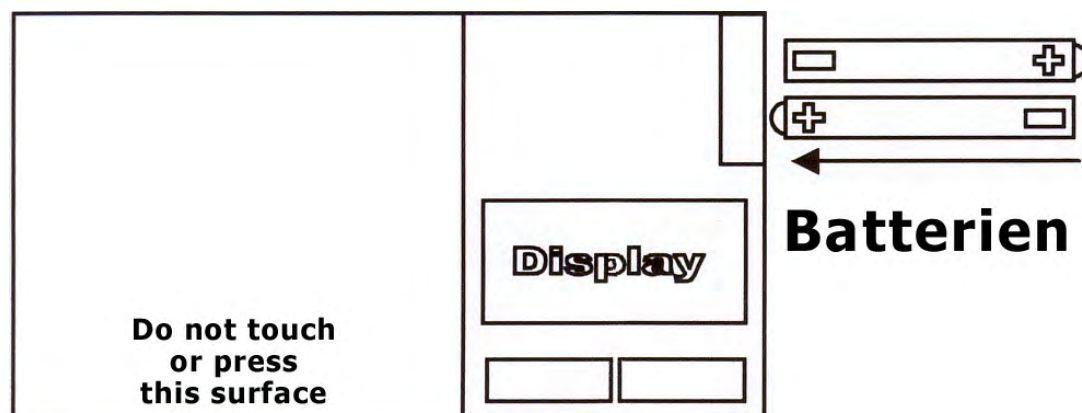
Bringen Sie den Tonabnehmer mit der Abtastnadel auf den rotmarkierten Bereich, welcher sich auf der Fläche mit der Bezeichnung „measuring area“ befindet. Senken Sie dann den Tonarm langsam ab, so dass sich die Abtastnadel zentrisch auf dieser rotmarkierten Fläche befindet. Im Display wird Ihnen nun der Auflagedruck in Gramm angezeigt. Heben Sie den Tonarm ab und verstellen Sie die Auflagekraft in den vom Tonabnehmerhersteller empfohlenen Bereich kontrollieren Sie Ihre endgültige Einstellung der Auflagekraft nochmals mit Ihrer *Weight Watcher* Waage.

- Unbedingt beachten -

Voraussetzung für die exakte Messung der Auflagekraft ist die waagerechte Platzierung Ihrer *Weight Watcher* Waage.

Die Oberseiten-Fläche mit der Bezeichnung „do not touch or press this surface“ während des Messvorganges nicht berühren, damit Ihre *Weight Watcher* Waage Ihnen immer exakte Anzeigen liefern kann!

- Einlegen der Batterien -



-Technical Data - Technische Daten-

Accuracy: Anzeigegenauigkeit:	+/- 0.01 g
Measuring range: Messbereich:	0 - 20 g
Power supply: Spannungsversorgung:	2x AAA batteries/Batterien
Battery protection: Automatisch Ausschaltung:	Automatic switch off after 30 seconds nach 30 Sekunden
Special feature: Besonderheit:	Automatic calibration after switch on Automatische Selbstkalibrierung beim Einschalten
Weight: Gewicht:	90 g (incl. batteries / inkl. Batterien)
Dimensions (w x d x h): Abmessungen (B x T x H):	4.72 x 3.30 x 6.06 inches 120 x 84 x 154 mm

Elixir of Sound

Stylus Cleaner

WHEN TO USE CLEARAUDIO STYLUS CLEANER....

...every time you play a record!

When records are manufactured, a mould release compound is sprayed onto the record mould to aid the removal of the vinyl LP once pressed. It is advisable to remove this by cleaning even new LPs with **Clearaudio Pure Groove** record cleaner in one of **Clearaudio's** record cleaning machines. If you have not removed the mould release compound it will become baked onto the diamond stylus by the high temperatures generated during play. **Clearaudio Elixir of Sound** diamond stylus cleaner will remove this baked-on residue as well as any other contaminants and is recommended for use every time you play a record.

...when you purchase a new stylus or cartridge

Clearaudio Stylus Cleaner can be safely used with even the most delicate cartridge and stylus combinations because it contains almost no alcohol. Do remember, however, that your cartridge and stylus are delicate, so follow the instructions carefully.

How to use Clearaudio stylus cleaner:

Note:

- Always clean your stylus with a BACK TO FRONT MOTION ONLY or you may damage your cartridge.
- Apply **Clearaudio** stylus cleaner by brushing it onto the underside of the stylus tip in a back to front motion.
- **Clearaudio** stylus cleaner will loosen and remove the most stubborn deposits.
- Put the cap back on the bottle as soon as possible otherwise the stylus cleaner can evaporate quickly. Wipe up any spills immediately.

**Do not allow children within reach of Clearaudio stylus cleaner.
While not toxic, the product is not intended to be taken internally.**

**USE WITH ADEQUATE VENTILATION!
KEEP OUT OF THE REACH OF CHILDREN !**



Loving music

Elixir of Sound

Nadelreiniger

WANN IST DER STYLUS CLEANER ZU BENUTZEN...

...immer wenn Sie eine Platte abspielen!

Besonders wenn Sie nicht vor dem ersten Abspiel mit dem *Pure Groove* Record Cleaner die Verunreinigung nach dem Pressen der Platten entfernt haben. Diese Rückstände sind schwer haftend und werden im Diamanten bleiben, solange sie nicht entfernt werden. Nach einer gewissen Zeit können sich diese Rückstände durch hohe Temperaturen in die Nadel einbrennen. Wenn Sie also den **clearaudio** Stylus Cleaner noch nicht benutzt haben, raten wir zu einer Grundreinigung, die ihrer Plattensammlung auch gut tut.

...Kauf eines neuen Systems / einer neuen Nadel

Der **clearaudio** Stylus Cleaner ist absolut sicher, auch für die empfindlichsten Tonabnehmer-kombinationen, weil er vor allem nur minimalen Alkohol enthält. Sie sollten den **clearaudio** Stylus Cleaner jedesmal benutzen, wenn Sie die Schallplatte gehört haben, da er die Nadel und die Platte schützt und für alle Arten von Systemen und Nadeln absolut sicher ist. Bitte denken Sie daran Ihr System ist empfindlich.

Bitte befolgen Sie die folgenden Anweisungen.

Anwendung des clearaudio stylus cleaner:

Merke:

- Reinigen Sie die Nadel immer mit einer Bewegung von HINTEN nach VORNE, andernfalls könnte Ihr System beschädigt werden.
- Wenden Sie den Stylus Cleaner an, indem Sie die Nadel in einer Bewegung von hinten nach vorne leicht berühren.
- Der **clearaudio** Stylus Cleaner entfernt auch die hartnäckigsten Schmutzpartikel.
- Verschließen Sie das Fläschchen nach dem Benutzen so schnell wie möglich. Entfernen Sie verschüttete Flüssigkeit oder Tropfen von jeglichem Untergrund.

Bitte nicht einnehmen. Vor Kindern sicher aufbewahren.

**ACHTEN SIE AUF AUSREICHENDE VENTILATION!
VOR KINDERN SICHER AUFBEWAHREN!**

Cartridge alignment gauge IEC Einstellschablone

User manual
Bedienungsanleitung



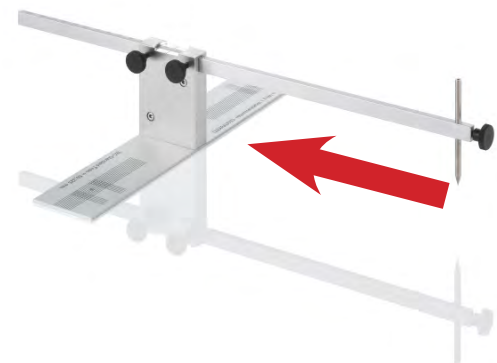
-English-

Please note:**turn the turntable during the process off, otherwise a needle abortion is possible.**

The **Clearaudio** *cartridge alignment gauge* achieves the highest standards of precision and ease of use. The alignment of the cartridge using only one point greatly improves ease of use.

The **Clearaudio** *cartridge alignment gauge* is optimized for cartridge setup in accordance with the IEC standard for minimum inner groove radius ($r=60.325\text{mm}$).

First insert the calibrated direction-finder bar and pointer assembly into its mounting and gently tighten the two securing screws. Next position this on the alignment disc so that the magnetic fixing holds it in place with pointer extending out to the right.



Place the alignment gauge on the turntable and position the pointer at the end of the direction-finder bar over the tonearm pivot. **Clearaudio** tonearms have a small indentation in the centre of the pivot point to aid this procedure. If the recommended arm-pivot-to-turntable-spindle distance is known this can be checked on the calibrated scale and the tonearm position adjusted accordingly.

Before adjusting the cartridge please connect the cartridge connectors. Mount the cartridge so that it is still just moveable and adjust stylus pressure to the recommended value. Adjust the tonearm height so that with the stylus lowered onto the alignment gauge the armtube is parallel to the alignment gauge surface.

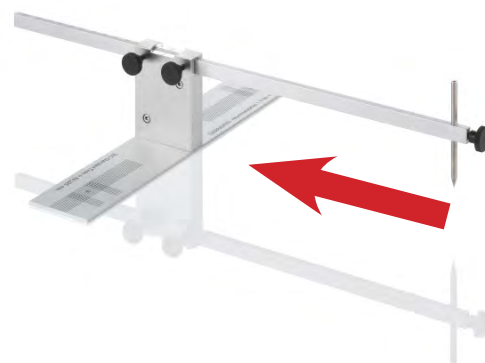
Now carefully lower the stylus onto the alignment gauge and slide the cartridge backwards or forwards until the stylus can rest in the centre of the circle on the alignment grid. Next twist the cartridge clockwise or anticlockwise so that with the stylus still in the centre of the circle the cartridge body and cantilever are aligned parallel to the lines of the grid. Next tighten the headshell screws taking care not to move the cartridge. Re-check the stylus pressure which may have changed due to the cartridge being moved, and then make a final check of the cartridge alignment.

That's it - the setup of your cartridge is now complete!

Bitte beachten:

Schalten sie den Plattenspieler während des Vorgangs aus, da sonst Nadelabbruch möglich ist.

Zunächst entscheidet man sich für die Optimierung des bespielten Rilleninnenradius nach IEC-Norm ($r=60,325$) oder nach einer der **clearaudio**-Empfehlungen ($r=65$, $r=70$, $r=75$ mm) und steckt den Peilarm so, dass er (mit dem Dorn) nach rechts und die Markierung für die gewünschte Optimierung zum Anwender zeigt.



Abhängig von der Wahl des bei der Tonabnehmerjustage zu verwendenden Rilleninnenradius, kann es nötig sein, dass Skalenblech zu wenden. Lösen Sie hierzu die beiden Schrauben auf der Unterseite des Skalenblechs mit dem zum Lieferumfang gehörenden Inbusschlüssel, drehen das Skalenblech, setzen es wieder von unten in die beiden Zentrierstifte des Trägers ein und Schrauben das Skalenblech anschließend wieder fest.

Nun werden die Signalkabeln des Tonarms mit den Anschlusspins des Tonabnehmersystem verbunden. Das Tonabnehmersystem noch verschiebbar im Headshell des Tonarms befestigen und Auflagegewicht grob einstellen. Die Tonarmhöhe wird so eingestellt, dass das Tonarmrohr in abgesenktem Zustand seitlich betrachtet parallel zum Plattenteller mit aufgelegter Schallplatte steht. Danach wird die Schallplatte wieder vom Plattenteller entfernen.

Jetzt setzt man die Einstelllehre auf die Plattentellerspindel und richtet den Peilarm zum Tonarmdrehpunkt aus. Anschließend den Peilarm mit beiden Rändelschrauben fixieren. Durch Verschieben des Peilarms und Positionieren des Spitzdorns über das Drehzentrum des Tonarmes (gerade so, als ob man den Achsabstand messen wollte, doch dieser selbst spielt keine Rolle) wird der exakte rechte Winkel der Einstelllehre gewährleistet. Das Ablassen des Spitzdorns in das kleine Zentrierloch bei **clearaudio**-Tonarmen bietet einen gewissen Verdrehschutz, sodass man sich (nachdem die Rändelschrauben festgestellt wurden) auf die Einstellung des Systems konzentrieren kann.

Der Diamant des Tonabnehmersystems ist nun bei gelockerten Headshellschrauben in den Mittelpunkt des Markierkreises abzusenken und die vorderen und/oder seitlichen Systemkanten nach den parallelen Linien auszurichten. Mit einer Bleistiftmine, per Klebestreifen vorsichtig befestigt, kann man die Visierlinie für eine genauere Einstellung verlängern. Nun in der korrekten Position die Headshellschrauben vorsichtig anziehen, Auflagekraft gemäß Herstellerangabe einstellen und nochmals die Einstellung überprüfen!

Sie haben nun die Einstellung Ihres Tonabnehmersystem abgeschlossen.

Stroboscope Testrecord

User manual
Bedienungsanleitung



-English-

The **Clearaudio Stroboscope Test Disc** and 300Hz *Speed Light* enables you to make extremely precise speed adjustments to your turntable.

Dramatic sound improvements can be achieved with exact calibrated speeds. The scales are graduated in three different reading options: 33.3 rpm, 45 rpm and 78 rpm (starting from the outer diameter).

By using the *Speed Light* (AC039) you achieve an even more accurate adjustment, completely independent of the mains electricity frequency of your country. The 300Hz calibrated light, used as an external light source, is completely independent of the potential power fluctuations that can influence the result when using regular mains powered light. The 300Hz frequency of the *Speed Light* is generated by a stabilized quartz oscillator and enables a very exact adjustment.

Please put the *Stroboscope Test Disc* on your turntable with the rings of fine stroboscope lines facing upward. The Stroboscope Test disc will measure three different speeds: the outside ring indicates the speed at 33.3 rpm, the middle ring 45 rpm and the innermost ring indicates the speed at 78 rpm.

Now start the turntable motor and select the speed which you wish to measure.



Press the button of the *Speed Light* and hold it over to the scale so that it shines onto the strobe ring. The lines of the strobe ring indicating the chosen speed should appear to be stationary. If they are moving adjust the turntable speed until the lines do not appear to move.

- If the lines move clockwise, the speed is too fast.
- If the lines move anti-clockwise, the motor speed is too slow.

Once you have reached the exact speed, you can enjoy the full potential of your vinyl collection.

Technical data:

Speed Light

Light source: Blue LED / 300 Hz precision light source (calibrated)
Battery: V 23GA – 12 V – alkaline (Art.-No.: AC039/B)

-Deutsch-

Die **clearaudio Stroboscope Testrecord** erfüllt die höchsten Ansprüche an eine exakte Einstellung der Geschwindigkeit Ihres Plattenspielermotors. Ein optimales Klangerlebnis kann nur mit einer exakt eingestellten Motordrehzahl erreicht werden.

Zur Einstellung der exakten Geschwindigkeit wählen Sie bitte zunächst die richtige Plattenseite. Die Seite mit den breiten Strichen (siehe Bild) eignet sich zur Drehzahlregulierung mit jeder herkömmlichen Lichtquelle. Hier ist es möglich auch bei unterschiedlichen Netzspannungen von 50 Hz (Europa) mit Hilfe der äußeren Skala, oder bei einer Netzspannung von 60 Hz (USA) die Geschwindigkeit Ihres Plattenspielers einzustellen.

Die zwei Skalen sind noch einmal in drei verschiedene Ablesemöglichkeiten eingeteilt: 33,3 Hz, 45 Hz und 78 Hz (von Außen nach Innen). Schalten Sie Ihren Plattenspieler ein und warten Sie bis der Plattenspieler seine Nenndrehzahl erreicht hat.

Wenn der Eindruck entsteht, dass die waagrechten Striche auf der Skala wandern, so sollte die Geschwindigkeit des Motors nachreguliert werden. Wandern die Striche im Uhrzeigersinn, so ist die Geschwindigkeit zu schnell eingestellt, bewegen sie sich entgegen dem Uhrzeigersinn, so läuft der Motor zu langsam.

Bitte regulieren die Geschwindigkeit an Ihrem Motor so lange, bis der Eindruck entsteht dass die Striche stehen. Dann haben Sie die exakte Geschwindigkeit erreicht.



Mit Hilfe des *Speed Lights* (AC039) erreichen Sie eine Einstellung der genauen Geschwindigkeit, unabhängig von der Netzfrequenz Ihres Landes. Das blaue 300 Hz Licht dieser externe Lichtquelle ist auch von eventuellen Netzschwankungen unabhängig, die bei normalem Licht das Ergebnis verfälschen könnten. Die 300 Hz des Speed Lights werden durch einen quarzstabilisierten Oszillator erzeugt und ermöglichen so mit eine sehr exakte Einstellung.

Legen Sie die *Stroboscope Testrecord* bitte mit den feinen Strichen nach oben auf Ihren Plattenteller. Auch hier haben Sie die Möglichkeit zwischen zwei verschiedenen Geschwindigkeiten zu wählen. Mit der äußeren Skala können Sie die Geschwindigkeit von 33,3 Hz messen, auf der Inneren 45 Hz. Halten Sie das Licht parallel zur Skala und regeln Sie die Motorgeschwindigkeit so lange bis die waagrechten Striche nicht mehr wandern.

Technische Daten :***Speed Light***

Lichtquelle: Blaue LED / geeicht auf 300 Hz (für Stroboscope Speed Light)
Batterie: V 23GA – 12 V – Alkaline (Art.-Nr.: AC039/B)



Loving music

clearaudio electronic GmbH

Spardorfer Straße 150
91054 Erlangen
Germany

Phone/Tel.: +49 9131 40300 100

Fax: +49 9131 40300 119

www.clearaudio.de

www.analogshop.de

info@clearaudio.de

Handmade in Germany

(Änderungen bleiben vorbehalten. Lieferbar solange Vorrat reicht. Für Druckfehler keine Haftung. Irrtümer vorbehalten- Kopien und Abdrucke – auch nur auszugsweise – bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch die **clearaudio electronic GmbH**. /

Clearaudio electronic is not responsible for typographical errors in descriptions.

Technical specifications subject to change or improvement without prior notice.

Product availability is as long as stock lasts.

Copies and reprints of this documents, including extracts, require written consent from

Clearaudio electronic GmbH; Germany)

2017